

Zagadnienia i zadania do egzaminu poprawkowego z fizyki

klasa pierwsza I Hot

rok szkolny 2022/2023

**I. Jednostki i pomiary**

Zad.1 Siedem podstawowych jednostek Układu SI.

Zad.2 Cztery cechy wektora.

Zad.3 Przelicz jednostki.

a)  $30 \text{ cm} = ? \text{ m}$

b)  $4000 \text{ } \mu\text{m} = ? \text{ m}$

c)  $800 \text{ nm} = ? \text{ m}$

d)  $60 \text{ kN} = ? \text{ N}$

e)  $0,005 \text{ Mm} = ? \text{ m}$

Zad.4 Znajdź wektor wypadkowy dwóch wektorów o wartościach  $\mathbf{a} = 3\mathbf{j}$  i  $\mathbf{b} = 5\mathbf{j}$

( $1\mathbf{j} = 1\text{cm}$ ) wiedząc, że wektory te działają w tym samym kierunku i mają przeciwne zwroty.

Zad.5 Wyznacz wektor wypadkowy wektorów przedstawionych na rysunkach

A.



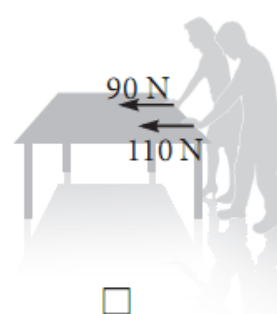
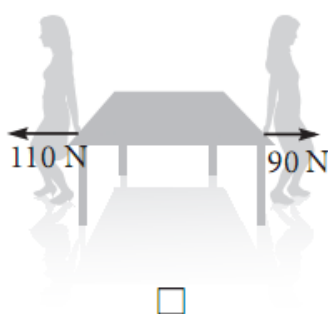
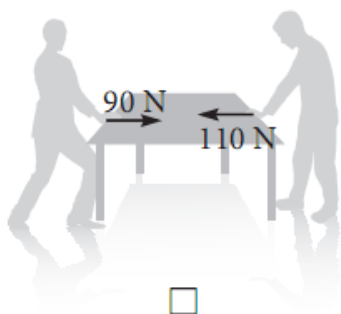
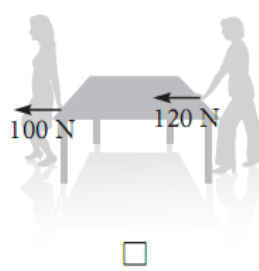
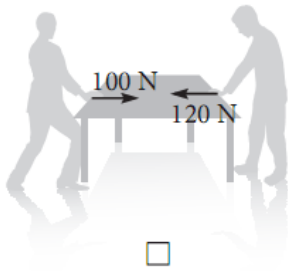
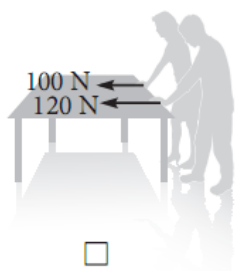
B.



C.



Zad.6 Wyznacz i wpisz wartość, kierunek i zwrot wektora wypadkowego wektorów przedstawionych na poniższych rysunkach

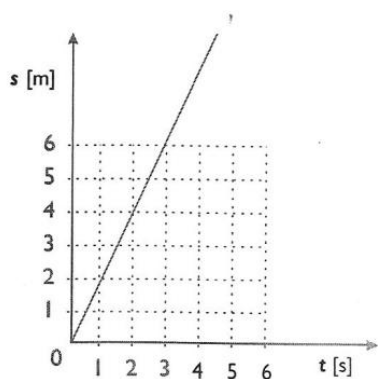


## II. Ruch jednostajny prostoliniowy i jednostajnie zmienny

Zad.1 Jaki ruch nazywamy jednostajnym prostoliniowym

Zad.2 Korzystając z wykresu  $s(t)$  oblicz:

- prędkość ciała
- drogę jaką przebyło ciało w 2 sekundzie ruchu
- drogę jaką przebyło ciało po 5 sekundach ruchu.



Zad.3 Narysuj wykres drogi od czasu dla ciała, które porusza się ze stałą prędkością  $v = 3 \frac{m}{s}$

Zad.4 Rowerzysta przejechał most o długości 10 metrów z prędkością  $18 \frac{km}{h}$ . Oblicz ile czasu jechał.

Zad.5 Jaki ruch nazywamy jednostajnie przyspieszonym

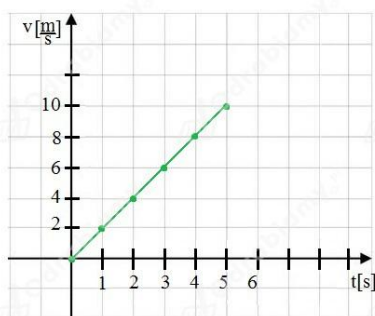
Zad.6 Co oznacza że samochód porusza się z przyspieszeniem  $5 \frac{m}{s^2}$ .

Zad.7 Narysuj wykres  $v(t)$  w ruchu jednostajnie przyspieszonym gdy:

$$a = 3 \frac{m}{s^2}, \quad v_p = 0$$

Zad.8 Samochód ruszając z miejsca rozpędził się do prędkości  $54 \frac{km}{h}$  w czasie 3s. Oblicz przyspieszenie pojazdu.

Zad.9 Korzystając z wykresu prędkości od czasu w ruchu jednostajnie przyspieszonym podaj prędkość, jaką uzyska ciało po 3 sekundach od ruszenia z miejsca, jeżeli jego przyspieszenie wynosi  $2 \frac{m}{s^2}$ .



Dorota Jędrzejowska-Meder